

Visual Basicによるシンクライアント アプリケーションの構築

株式会社SASインスティテュートジャパン
プロフェッショナルサービスグループ第2部
村山友子
段谷高章

本日の内容

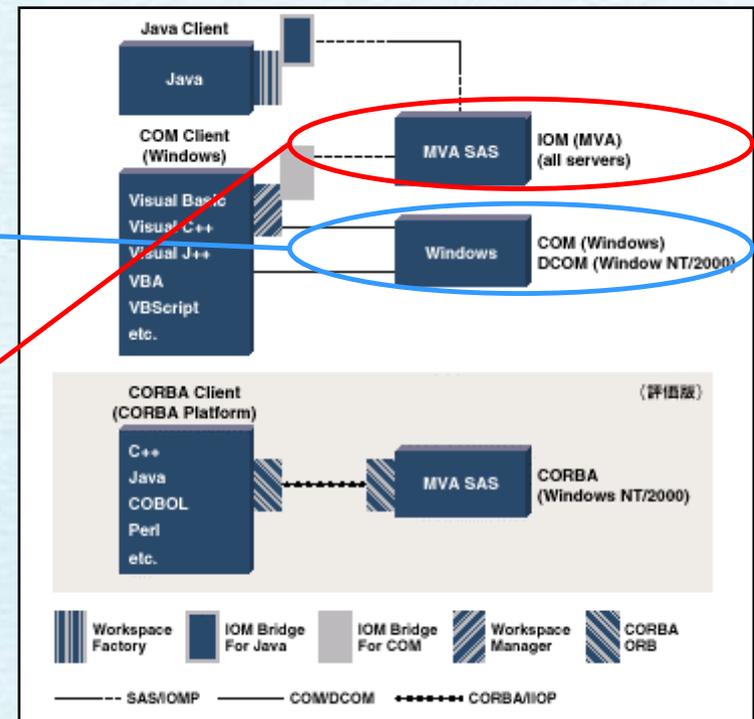
- SAS Integration Technologies
- SASセッションの開始
- SASプログラムの実行
- 結果の取得
- サンプルアプリケーションの紹介

1. SAS Integration Technologies

- IOM(Integrated Object Model)
 - 分散オブジェクトとして利用可能なインターフェイスを提供
 - 業界標準規格とのシームレスな統合が可能
 - 様々な開発言語を用いた開発が容易

■ 接続プロトコル

- Windows環境
 - COM/DCOM
 - IOM (SAS独自のプロトコル)
- その他の環境
 - IOM (SAS独自のプロトコル)



1 . SAS Integration Technologies

COM/DCOMとIOMの比較

■ COM/DCOM

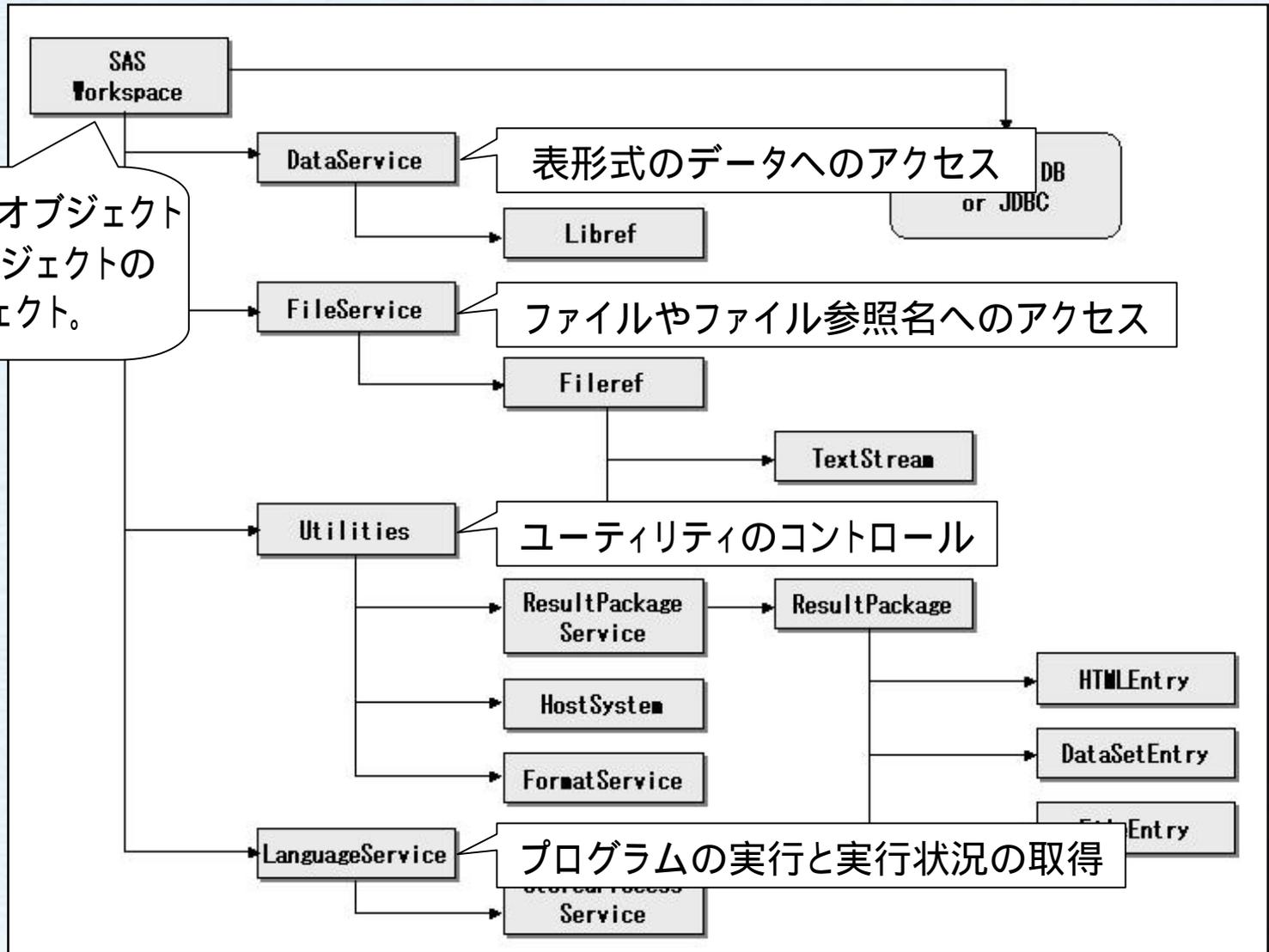
- ADO(ActiveX Data Object)
- OLE DB(Object Linked Embedding for Databases)
- Windows環境の標準プロトコルを使用
- DCOMCNFGによる一元管理
- Windows標準のSCMサービス

■ IOM

- MVAのサポート & SASサーバー設定の複数保持が可能
- スポンサー設定ファイルによる管理
- オブジェクトスパーナ

2. SASセッションの開始

Workspaceオブジェクト
IOM階層オブジェクトの
ルートオブジェクト。



2. SASセッションの開始

- Workspaceオブジェクト(ルートオブジェクト)の作成
 - 接続プロトコルによって必要な情報が異なる

DCOMの場合

```
obServerDef.Protocol = ProtocolCom ' 接続プロトコルを指定
obServerDef.Name = "DCOMConnection" ' 接続定義の名前
obServerDef.MachineDNSName = g_strMachineName ' 接続先のマシン名
Set obWS = obWSMgr.Workspaces.CreateWorkspaceByServer("My workspace", _
    VisibilityProcess, obServerDef, "", "", strError)
```

IOMの場合は上記以外に下記の内容が必要

```
strUserID = "MyNTUserName" ' ユーザ名/パスワードを指定
strPassword = "MyPassword"
obServerDef.Port = 5307 ' ポート番号を指定
Set obWS = obWSMgr.Workspaces.CreateWorkspaceByServer("My workspace", _
    VisibilityProcess, obServerDef, strUserID, strPassword, strError)
```

3 . SASプログラムの実行

SASサーバー上でプログラムを実行する方法は2つ

- LanguageService.Submitメソッドの利用
 - SASプログラムをVBコード中に記述する方法

```
obSAS.LanguageService.Submit _  
“data a; do x=1 to 10; y=x*x*x;” & _  
“output; end; run;”
```

3 . SASプログラムの実行

- StoredProcessServiceの利用
 - サーバー上のSASプログラムを実行
 - クライアントからパラメータを取得
 - VBプログラムとSASプログラムの分離

 **メンテナンスが容易**

```
Dim obStoredProcessService As SAS.StoredProcessService
```

```
Set obStoredProcessService =  
obSAS.LanguageService.StoredProcessService
```

‘ ストアドプログラムの保存場所の指定と実行

```
obStoredProcessService.Repository = "file:c:¥temp"
```

```
obStoredProcessService.Execute "looper", "loopTimes=10"
```

3 . SASプログラムの実行

■ Executeメソッドの実際とストアドプロセス

■ Executeメソッド

obStoredProcessService.Execute "looper", "loopTimes=" & LoopNum & "

■ ストアドプロセス

```
%let loopTimes= ;  
*ProcessBody;
```

□ プロローグセクション

```
data a;  
  do x=1 to &looptimes;  
    y=x*x*x;  
    output;  
  end;  
run;
```

□ プログラム本文

4. 結果の取得

■ Logの取得

■ StepErrorメソッド (LanguageServiceオブジェクト)

クライアントがWindows2000という環境において、この機能を使用するためには、Windowsに付属しているdcomcnfgプログラムを使用してセキュリティに関する設定の変更が必要

■ Outputの取得

■ 外部ファイルに出力した結果を取得

ODSの機能を利用して出力した結果をVBで表示するように作成することで、結果を画面に表示することが可能

■ SASデータセットの表示

結果をデータセットに保存し、ADOの機能を利用して、SASデータセットをDataGridに表示することが可能